

## СИНТЕЗ НОВЫХ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ОСНОВЕ 6*H*-ИНДОЛО[2,3-*b*]ХИНОКСАЛИНА

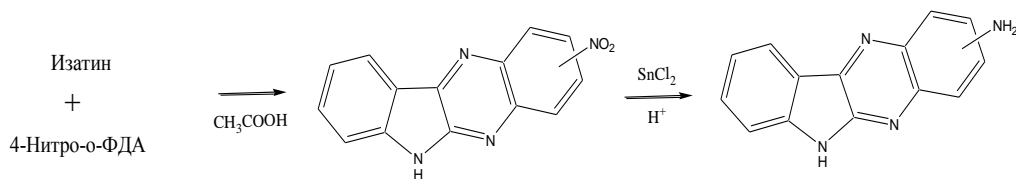
Ильяшенко Д.А., Сысоев П.И., Кометиани И.Б.

Курский государственный университет  
305000, г. Курск, ул. Радищева, д. 33

Одним из перспективных соединений, обладающим выраженными биологическими свойствами является 6*H*-индоло[2,3-*b*]хиноксалин. 6*H*-Индоло[2,3-*b*]хиноксалины относятся к классу ДНК интеркаляторов, что обуславливает высокую степень противовирусной и антимикробной активности. Также, было отмечено, что производные индолхиноксалина обладают противоопухолевой активностью.

Функционализацию молекулы 6*H*-индоло[2,3-*b*]хиноксалина можно осуществлять двумя основными способами - введением заместителя по атому азота индольного цикла, либо на стадии формирования индолхиноксалинового кольца, используя соответствующие исходные соединения.

Нами осуществлен синтез аминозамещенного 6*H*-индоло[2,3-*b*]хиноксалина по следующей схеме.



Структура полученных соединений подтверждена методами хромато-масс-спектрометрии и ИК- спектроскопии.

Методом хромато-масс-спектрометрии установлено, что при взаимодействии изатина с 4-нитро-о-фенилендиаминном с последующим восстановлением образующегося нитросоединения хлоридом олова в кислой среде образуются два изомера: 2- и 3-амино-6*H*-индоло[2,3-*b*]хиноксалины.

Для полученной смеси аминов были проведены реакции ацилирования и ди-азотирования с последующим сочетанием с  $\beta$ -нафтолом. Соответствующие продукты были получены с высоким выходом.

Прогноз биологической активности нитро- и амино-замещенных индолхиноксалинов, выполненный при помощи программы PASS Online, показывает высокую вероятность наличия у них противовирусной активности.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Министерства образования и науки Российской Федерации (проект №4.9516.2017/БЧ).*